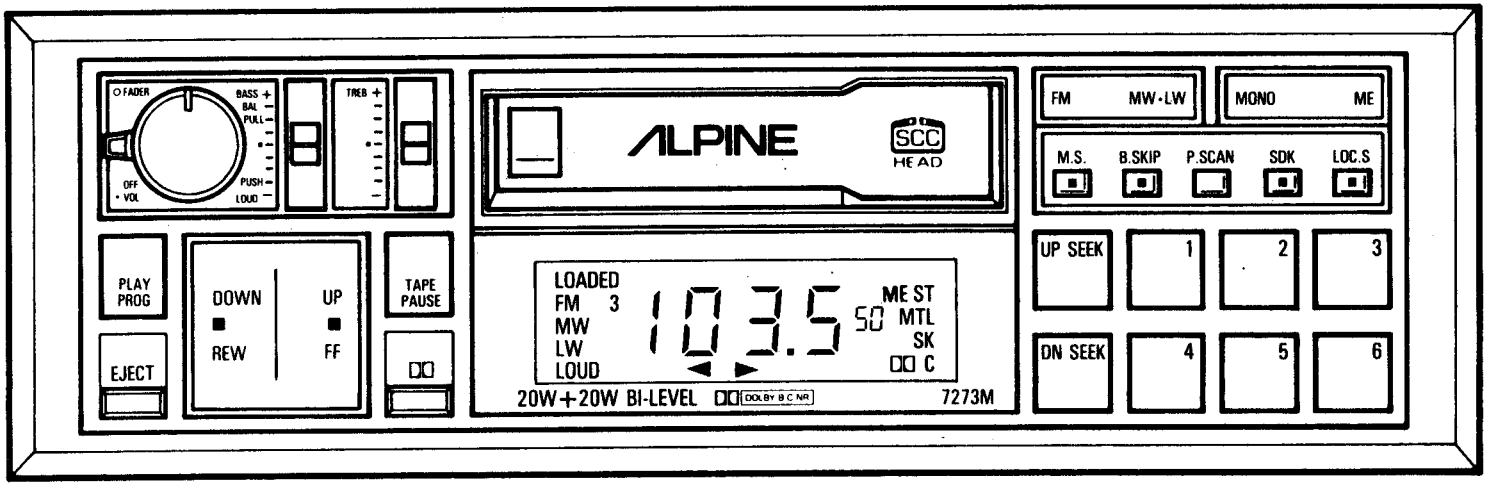
OWNER'S MANUAL



DIGITAL FM/MW/LW CASSETTE AUTO REVERSE

7273M

CONTENTS

CONTROLS AND INDICATORS 3, 11
INSTALLATION 4, 5, 8, 9
CONNECTIONS 6, 10
FEATURES 7, 8
OPERATION . . . . . 12 to 16
PRECAUTIONS 16
SPECIFICATIONS 17
SYSTEM CHART . . . . . 68 to 70

INHALT

BEDIENUNGSELEMENTE UND ANZEIGEN 3, 23
EINBAU 4, 5, 20, 21
ANSCHLÜSSE 6, 22
MERKMALE 18, 19
BEDIENUNG . . . . . 24 bis 28
VORSICHTSMASSREGELN 29
TECHNISCHE DATEN 30
SYSTEMDIAGRAMM . . . . . 68 bis 70

CONTENU

COMMANDES ET INDICATEURS 3, 36
INSTALLATION 4, 5, 33, 34
CONNEXIONS 6, 35
CARACTERISTIQUES 31, 32
UTILISATION . . . . . 37 à 41
PRECAUTIONS 42
SPECIFICATIONS 43
DIAGRAMME DU SYSTEM . . . . . 68 à 70

SOMMARIO

COMANDI E INDICATORI 3, 48
INSTALLAZIONE 4, 5, 45, 46
COLLEGAMENTI 6, 47
CARATTERISTICHE 44, 45
FUNZIONAMENTO . . . . . 49 a 53
PRECAUZIONI 54
DATI TECNICI 55
SCHEMA DEL SISTEMA . . . . . 68 a 70

TABLA DE MATERIAS

CONTROLES E INDICADORES 3, 60
INSTALACION 4, 5, 57, 58
CONEXIONES 6, 59
CARACTERISTICAS 56, 57
OPERACION . . . . . 61 a 65
PRECAUCIONES 66
ESPECIFICACIONES 67
CONFIGURACION DEL SISTEMA . . . . . 68 a 70

CONTROLS AND INDICATORS/BEDIENUNGSELEMENTE UND ANZEIGEN/ COMMANDES ET INDICATEURS/COMANDI E INDICATORI/CONTROLES E INDICADORES

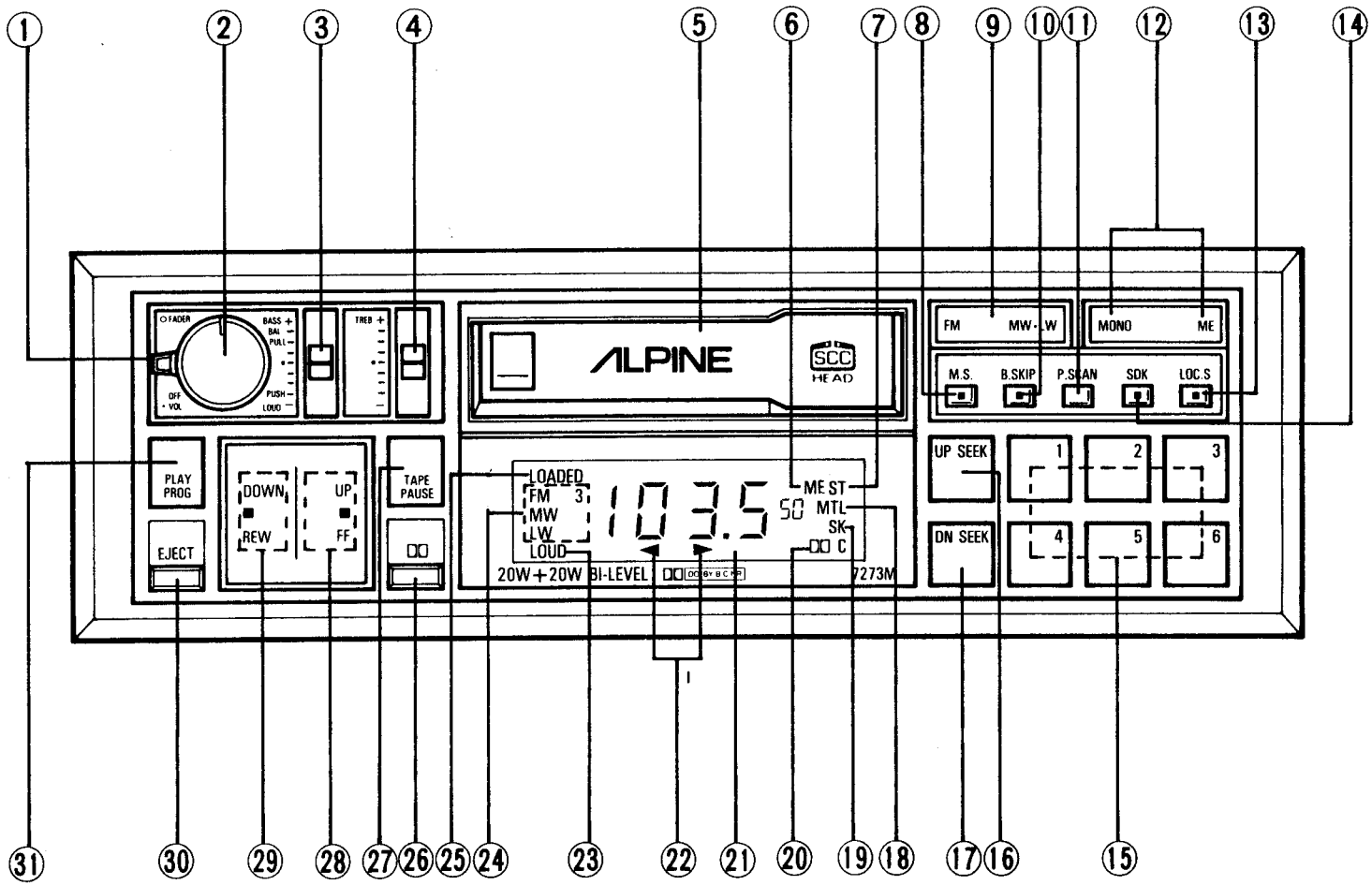


Fig. 1/Abb. 1

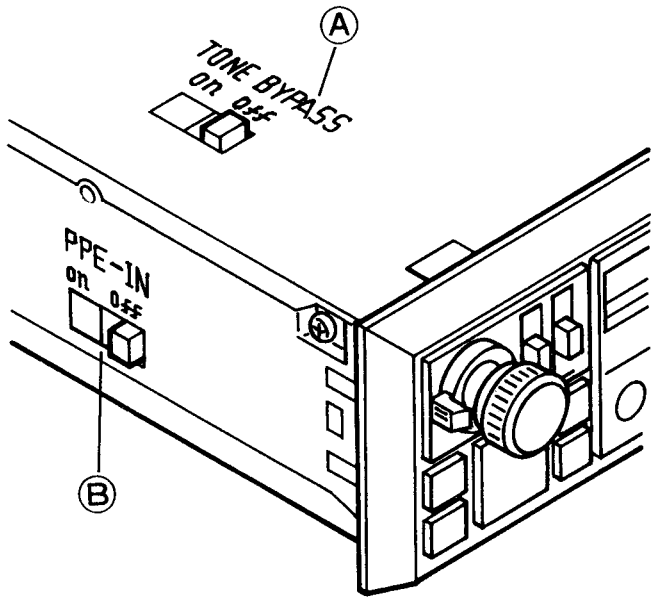


Fig. 2/Abb. 2

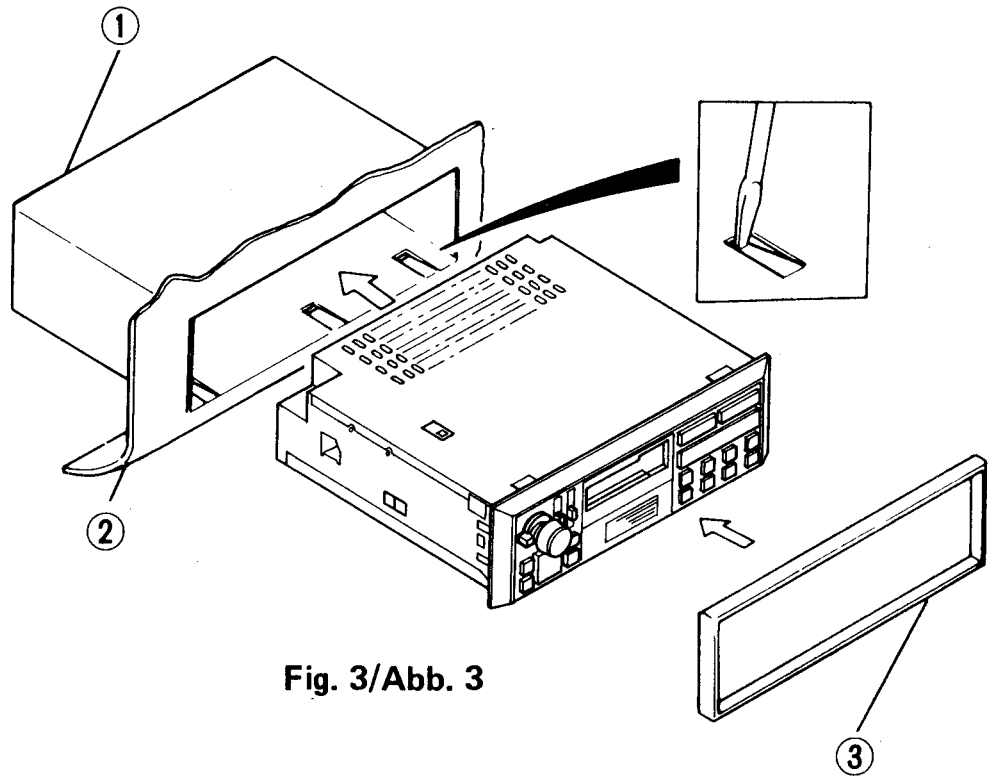


Fig. 3/Abb. 3

End of locking pin
Ende des Verriegelungsstiftes
Extrémité de la cheville d'arrêt
Estremità del fermaglio di bloccaggio
Extremo del pasador de bloqueo

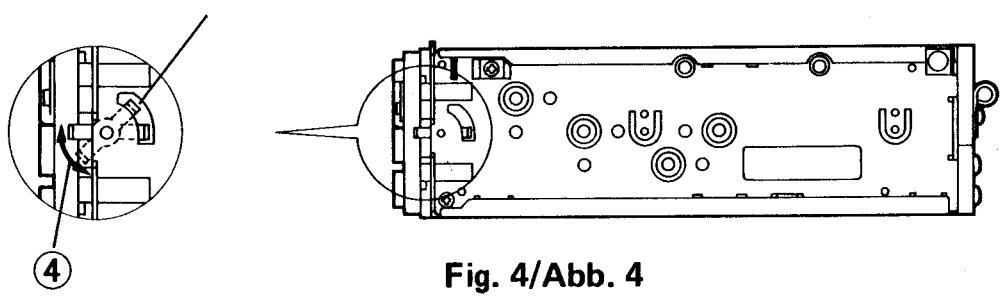


Fig. 4/Abb. 4

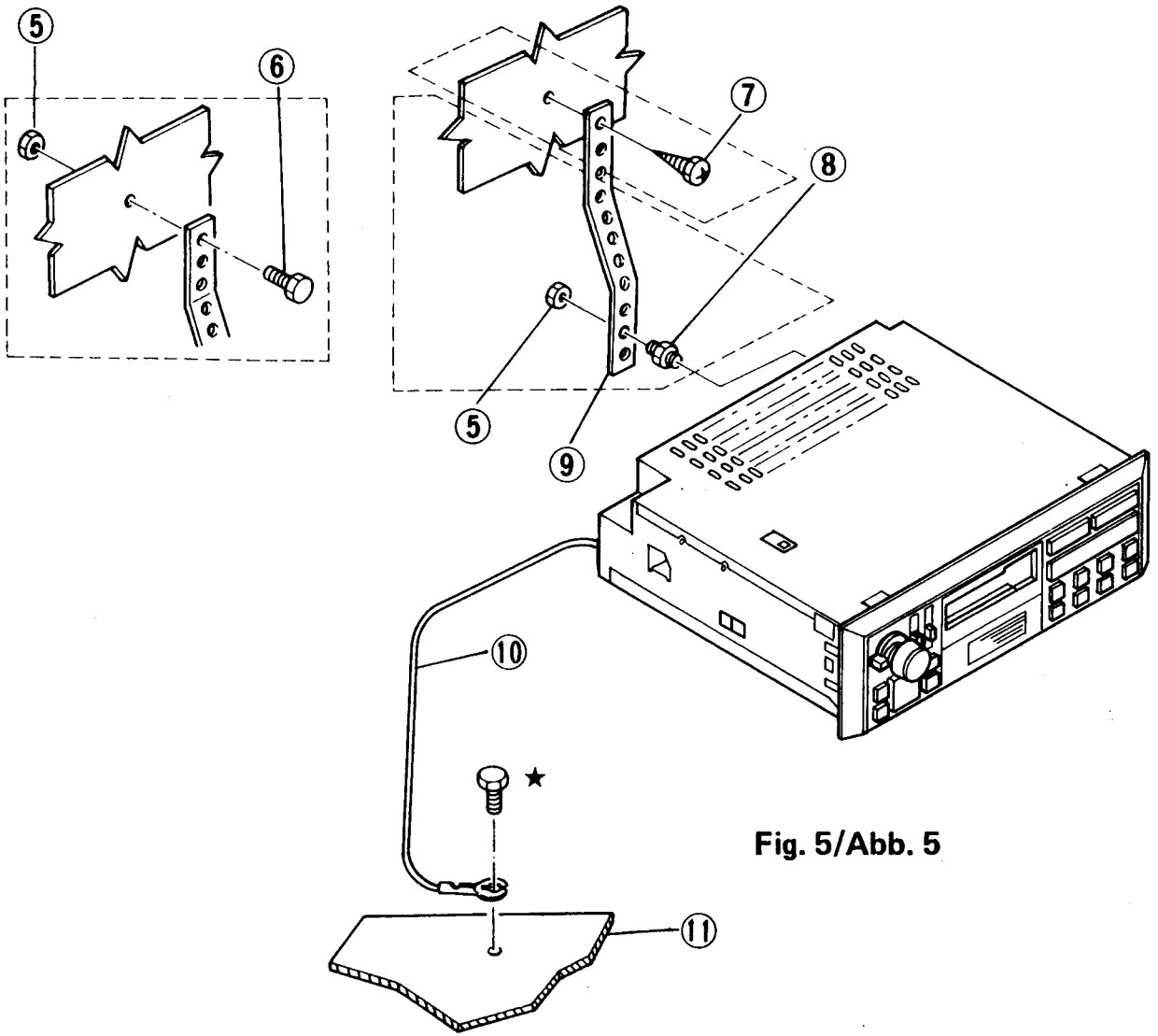
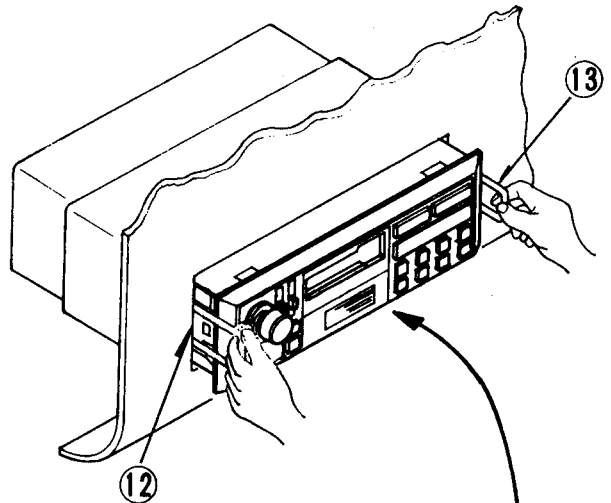


Fig. 5/Abb. 5



- Pull the unit out from dashboard.
- Das Gerät aus dem Armaturenbrett herausziehen.
- Retirez l'appareil du tableau de bord.
- Estrarre l'apparecchio dal cruscotto.
- Extraiga el aparato del tablero de instrumentos.

Fig. 6/Abb. 6

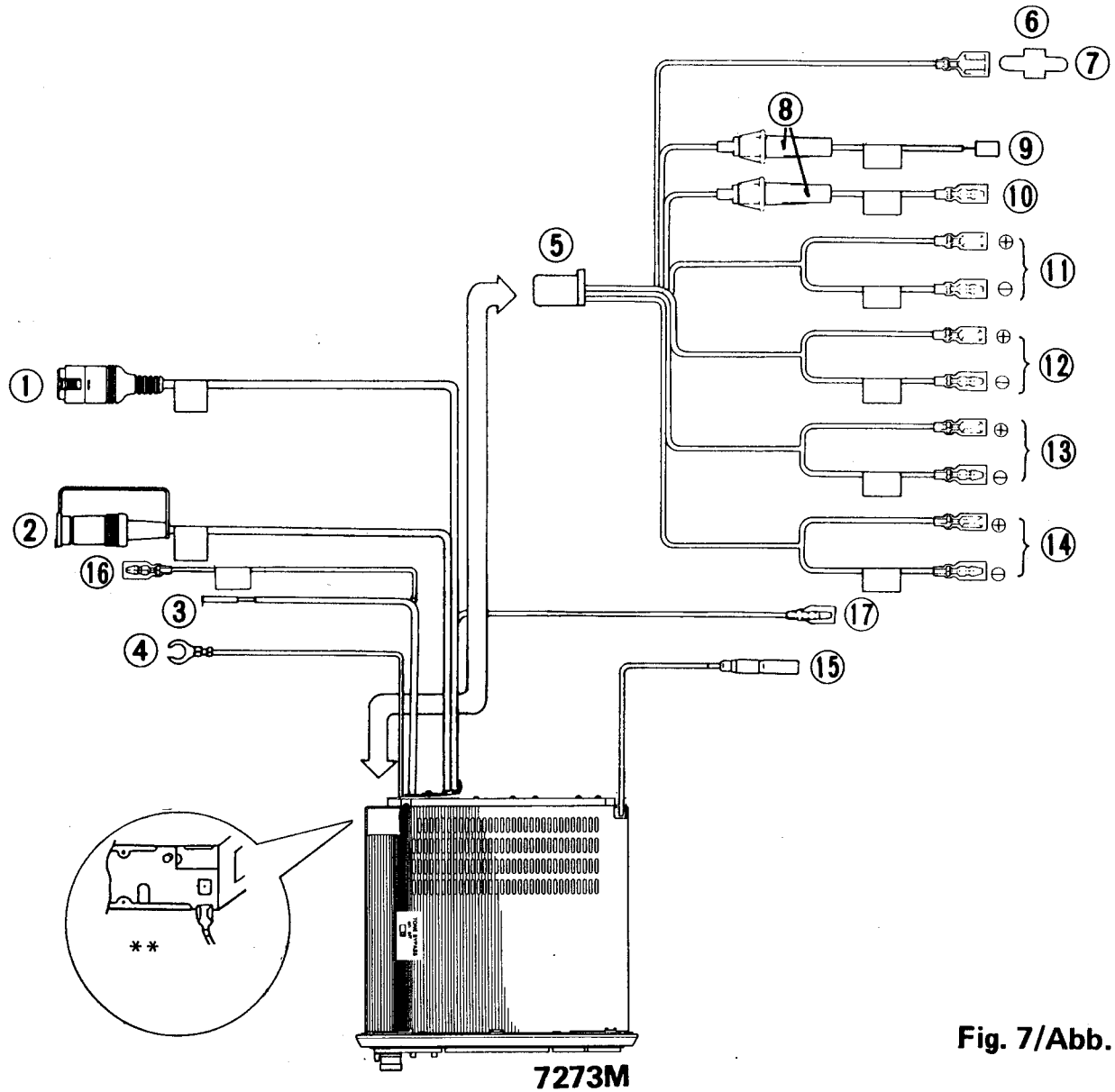


Fig. 7/Abb. 7

FEATURES

The 7273M features the latest ALPINE technology and design that are the industry's state of the art. The 7273M is an electronic tuning radio with digital phase-locked loop frequency synthesizer and an auto-reverse cassette player. It houses an array of features in its chassis. An illuminated computer-like control keyboard, Bi-Level capability, and Pre-Out and Pre-In are just a few. The 7273M has been designed for in-dash installation and for negative ground power system. For optimum performance and many years of listening enjoyment, please familiarize yourself with all controls and operating procedures.

- **Full-Logic Cassette Mechanism**
  It is programmable to provide for many sophisticated tape functions, and allows all tape functions to be initiated electronically.
- **Tape Pause**
  When activated, the tape disengages from the tape head, capstan, and pinch roller, but remains inside the cassette compartment. The mode switches automatically from tape to radio.
- **Ignition "Key-Off" Pause**
  The tape disengages from the tape head, capstan, and pinch roller when the ignition is turned off, but it remains inside the cassette compartment.
- **Pre-Out and Pre-In Connectors**
  Via a dividing network, the connectors allow the flow of high pass frequencies from the dividing network back to the amplifier built in the unit to drive high-frequency or full-range speakers.
- **Dolby* B Noise Reduction**
  Increases dynamic range of Dolby encoded tapes while reducing hiss providing you with up to a 10 dB improvement in noise reduction.
- **Dolby* C Noise Reduction**
  Newly designed noise reduction circuitry for tape improves dynamic range and provides up to 20 dB in noise reduction.
- **Cassette Auto Reverse**
- **Auto Metal**
  When a metal cassette tape is inserted, the tape mechanism automatically adjusts to metal tape equalization.
- **SCC Blue Tape Head**
  Provides extended tape head life (up to 400%!), high frequency response up to 16 KHz even in auto reverse and is ideal for use with metal tape.
- **30-Station Preset**
  18 FM, 6 MW, 6 LW
- **Preset Address**
  The LiteTouch preset button illumination changes its color to let you know which preset station is on.

- **Digital PLL Frequency Synthesizer**
- **ACR (Automatic Clear Reception) System**
- **Illuminated Control Panels**
- **Loudness Contour**
- **LOC. S (Seek Sense)**
  During use of Auto Seek tunes only to station with strong signals at the local position.
- **Manual Up-Down Tuning**
- **Program Switch**
- **Tape Direction Indicator**
- **Stereo Indicator**
- **FM/MW/LW Tuner**
- **Memory Logic Electronics**
- **Multi-Pin Connector**
- **Power Antenna Lead**
- **Balance Control**

* Noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
"Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

BEFORE INSTALLATION

The 7273M is equipped with PRE-IN on/off switch (B). If the line-in DIN connector is connected to a signal device, set the switch to "ON" position.
The 7273M is also equipped with TONE BYPASS switch (A). If you have another means in your audio system to control tones, set the switch to "ON" position. In this mode, the tone control circuitry in the 7273M is bypassed. (Fig. 2)

INSTALLATION

① Mounting sleeve
② Dashboard
③ Front trimplate
④ Locking pin
⑤ Hex. nut (M5)
⑥ Hex. bolt (M5 x 10)
⑦ Tapping screw (M5 x 20)
⑧ Bolt stud
⑨ Metal mounting strap
⑩ Ground lead
⑪ Chassis
⑫ Key insertion groove
⑬ Key

1. Slide the mounting sleeve into the dashboard. (Fig. 3)
2. Connect the speaker output and power supply leads coming from the female Speaker Output/Power Supply Connector (See CONNECTIONS section) to the appropriate terminals. Run the female connector through the dashboard and plug it into the male receptacle at the left rear corner of the top panel of 7273M.
3. There is a locking pin on either side of 7273M (Fig. 4). Press the front end of both pins down and slide the unit into the mounting sleeve in the dashboard (Fig. 3).
   NOTE:
   The unit will not fit in place unless the front end of the pins are pressed down.
4. When the unit is in place, push the tip of the locking pins up to the horizontal position using a screwdriver. Now the unit is locked in.
5. Snap the front trimplate on around the front end of the unit.

- If the preceding steps were followed, your unit should be secure in place. If you wish to re-enforce the installation, use the metal mounting strap supplied and follow the procedures as shown in Fig. 5.

- To remove your unit, first remove the front trimplate (Lift the top part carefully with a flat screwdriver for easy removal). Insert the pair of keys provided into the grooves on each side of the unit all the way and pull the unit out (Fig. 6).

- For installation of your Alpine unit in a Toyota that has a factory installed 180mm wide full front radio, utilize its bracket.
  Remove the bracket from the factory installed radio, and install it on your Alpine unit using the screws (M4 x 6) supplied with the Alpine unit.

NOTE:
Secure the ground lead of the unit to a clean metal spot using a screw (★) already attached to the car chassis.

CONNECTIONS (Fig. 7)

① Line-In (Pre-In) DIN Connector
② Line-Out (Pre-Out) DIN Connector
③ Memory Back Up Lead* (Orange)
④ Ground Lead (Black)**
⑤ Speaker Output/Power Supply Connector
⑥ Adaptor
⑦ To Power Antenna (Brown)
⑧ Fuse Holder
⑨ Battery Lead (Yellow)
⑩ + B Ignition Lead (Red)
⑪ Left Front Speaker Output Leads
⑫ Right Front Speaker Output Leads
⑬ Left Rear Speaker Output Leads
⑭ Right Rear Speaker Output Leads
⑮ Antenna Receptacle
⑯ Dimmer Control Lead
Dimmer Control Lead is for connection with another component featuring auto dimmer.
⑰ Alarm Lead
The alarm lead is for connection with Alpine 8007 Alarm System (optional) that can be interfaced with your Alpine head unit.

CAUTION:
Before connecting any wire, set the volume level to minimum by turning the power on/off switch knob (inner shaft) counterclockwise.

Connection of power antenna control
Connect the power antenna control lead (brown) to the connector of full automatic power antenna. Power antenna control does not work with semiautomatic or manually operated antenna.

* When using a quick-release bracket to prevent theft of the unit, connect a + 5.6V battery to back up the presettings of the FM/MW/LW stations while the unit is dismounted from your car.
** Connect to the rear ground terminal of the radio.

CONTROLS & INDICATORS (Fig. 1)

① FADER Control
② Power On/Off Switch/Volume Control/BALANCE Control (pull)/LOUDNESS Switch (push)
③ BASS Control
④ TREBLE Control
⑤ Cassette Loading Slot
⑥ MEMORY Indicator
⑦ FM STEREO Indicator
⑧ MUSIC SENSOR Switch and Indicator
⑨ Radio Band Select Switch
⑩ BLANK SKIP Switch and Indicator
⑪ Station PRESET SCAN Switch
⑫ FM STEREO/MONAURAL Switch/Station Memory Switch
⑬ LOCAL SEEK Switch
⑭ SDK Switch
⑮ Station Preset Buttons
⑯ SEEK UP Switch
⑰ SEEK DOWN Switch
⑱ METAL-CrO_2 Tape (EQ 70μs) Indicator
⑲ SK Indicator
⑳ DOLBY NR (B-Type, C-Type) Indicator
㉑ Digital Display
㉒ Tape Direction Indicators
㉓ LOUDNESS Indicator
㉔ Radio Band Indicator (FM1, 2, 3: MW: LW)
㉕ Tape LOADED Indicator
㉖ DOLBY NR Switch
㉗ TAPE PAUSE Switch
㉘ Manual Tuning (UP)/Tape F.F. Switch
㉙ Manual Tuning (DOWN)/Tape REW Switch
㉚ EJECT Switch
㉛ PLAY/PROGRAM Switch

TAPE PLAYER OPERATION

1. Power on by turning the VOLUME On/Off control clockwise. Insert the tape into the loading slot as far as it will go with the exposed portion of the tape facing right. The tape is engaged and will begin playing.
2. If a metal of CrO_2 cassette tape having metal tape detection openings on the back is inserted, the tape mechanism automatically sets itself for 70μsec equalization and the "MTL" indicator will be displayed.
3. If a Dolby B- or C-encoded tape is used, push DOLBY NR switch to select Dolby B or C type noise reduction system.
   The Dolby NR system is switched in or off as in OFF → B → C → OFF each time the NR switch is pushed.
4. Adjust the VOLUME, TREBLE, BASS, BALANCE and FADER controls to suit your listening preference.
5. Tape reverses automatically at end of tape to play the other side.
6. To change from side A to play side B or vice versa before the end of the tape is reached, press the PROG switch once.
7. To stop tape play, press the EJECT switch.

Fast Rewind Operation

1. Push REW switch.
   Fast rewind operation will start.
2. To stop the fast rewind operation and to resume playback, push PLAY switch.
3. When the fast rewind operation reaches the end of the tape, the mode will automatically switch to playback.

Fast Forward Operation

1. Push FF switch.
   Fast forward operation will start.
2. To stop the fast forward operation and to resume playback, push PLAY switch.
3. When the fast forward operation reaches the end of the tape, the mode will automatically switch to playback.

Music Sensor

1. Press the MUSIC SENSOR switch and the indicator will light to denote that the sensor is on.
2. To play the next selection, press the F.F. switch. In seconds after it is pressed, the MUSIC SENSOR will automatically locate the beginning of the desired selection and will then return to the play mode. To replay the selection you are listening to, press the REW switch, and the tape will return to the start of the selection and begin playing.

TAPE PAUSE

Push TAPE PAUSE switch. The tape disengages from the tape head, capstan, and pinch roller while the cassette remains in the cassette compartment. The mode switches from tape to radio, and the frequency display replaces the time display. While you listen to the radio in the tape pause mode, the "LOADED" indicator will be illuminated to remind you that there is a cassette in the unit.

To switch from radio to tape mode and resume tape play, press PLAY switch.

KEY-OFF PAUSE

If the ignition is turned off while a cassette is playing, the tape disengages from the tape head, capstan, and pinch roller but the cassette remains in the cassette compartment. When the ignition switch is turned on again, playback will begin from the point where it was left off.

BLANK SKIP

This function senses a non recorded portion continuing for more than 15 sec. on tape and fast-forwards the tape to a beginning of next program or to the tape end.

1. To actuate the BLANK SKIP function, push the BLANK SKIP switch, and the lamp inside the switch will light up.
2. To disable the SKIP function, push the BLANK SKIP switch, and the lamp will turn off.

TUNER OPERATION

Manual Tuning

The radio does not operate in the tape play mode. To listen to the radio, eject the cassette by pressing the EJECT switch. Or, press the TAPE PAUSE switch to disengage the tape from the tape transport mechanism.

FM

1. Power on by turning the VOLUME On/Off control clockwise. Continue turning to increase volume.
2. Push the left end of the Radio Band Select switch and a FM broadcast (FM 1, 2, or 3) will be received.
3. Press Manual Up switch for higher frequency FM broadcasts, and press Manual Down switch for lower frequency FM broadcasts.
4. Adjust the VOLUME, TREBLE, BASS, BALANCE and FADER controls to suit your listening preference.

MW/LW

Push the right end of the Radio Band Select switch to set MW or LW band. Other procedures are the same as FM tuning.

NOTE:
The synthesized tuning system of the 7273M enables tuning in units of 25 kHz in FM, 9 kHz in MW and 1 kHz in LW.

Automatic SEEK Tuning of FM

1. Depress Radio band select switch to receive FM.
2. Press the SEEK switch for Auto Seek. When the SEEK UP switch is depressed, it automatically tunes to the next higher frequency broadcast and locks on that station. When the SEEK DOWN switch is depressed, it automatically tunes to the next lower frequency broadcast and locks on that station. When it reaches the highest or lowest frequency station, it is ready to repeat Automatic Seek Tuning.
3. Adjust the VOLUME, TREBLE, BASS, BALANCE and FADER controls to suit your listening preference.

Automatic SEEK Tuning of MW and LW

Set the Radio band select switch to MW or LW reception. Other procedures are the same as Automatic Seek Tuning of FM.

Memory Operation

1. Select FM (FM1, 2, 3), MW or LW by pressing Radio band select switch.
2. Select a station by manual or SEEK tuning.
3. Press the MEMORY switch. The memory indicator (ME) will light.
4. Press a preset switch to preset the station into memory.
5. Repeat above steps 2, 3 and 4 to preset your additional stations into memory.

NOTE:

Push the preset switches as indicated below to preset each band of FM, MW and LW.
FM: All the 6 preset switches (Total 18 station preset)
MW/LW: All the 6 preset switches

FM STEREO/MONO Selection (MONAURAL Switch)

During stereo reception, should the signal level becomes weak (the "ST" indicator goes on and off), select monaural reception by pressing the MONAURAL switch to decrease noise level.

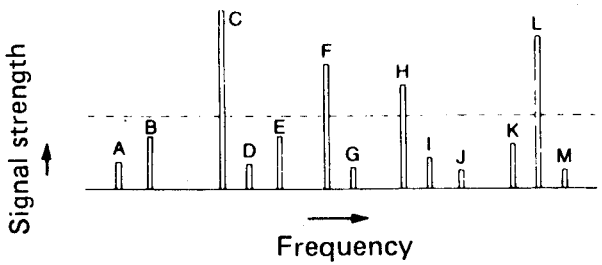
NOTE:

Monaural mode has been set initially. Push the MONAURAL switch when a stereo broadcast is being received.

LOC. S Switch (Local/Distance)

During SEEK tuning, you may select the local mode (LOC. S Indicator is on). In the local mode, only the

strong signal stations will be tuned in. Or, you may select the distance mode (LOC.S Indicator is off) if you wish to tune to a weak signal station. In the distance mode, both strong and weak signal stations will be tuned in. In the SEEK operation, when LOC. S switch is set to LOCAL, only stations C, F, H and L are received.



PRESET SCAN (P. SCAN Switch)

This function allows the unit to receive the broadcast stations memorized in the PRESET switches for 5 sec.

1. To actuate this function, push the PRESET SCAN switch, and the scanning operation starts for the stations memorized, allowing 5 second reception for each station.
2. To receive a station continuously, push the PRESET switch during reception of the station.

Traffic Information Receiving

This model is equipped with traffic information receiving apparatus to be used in West Germany where the traffic information is broadcast in FM. The following is how to use this unit to receive traffic information broadcasting.

1. Select FM position.
2. Depress the SDK switch and tune to a station. If the station is a traffic information station, the SK indicator will glow and show the reception of a broadcast from a traffic information station.

NOTE: SK Indicator

1. When SK signal is received irrespective of the SDK position, the SK indicator will illuminate.
2. In the SDK mode, stations other than traffic information stations are muted and cut out. Therefore, it is easy to select a traffic information station.
3. As the signal of the tuned traffic information station becomes weak, the SK indicator will extinguish, then after the lapse of 30 seconds, a rhythmical alarm will sound to urge retuning to another stronger station. If the reception of further traffic information is required, tune in the desired traffic information station. When received, the alarm will stop and the SK indicator illuminate. Since the alarm will continue if no signals from any other traffic stations can be received, release SDK switch for the reception of normal broadcasting.
4. When the unit is playing a cassette tape with the SDK switch pushed in and tuned to a traffic information station, the tape play is interrupted and changed to FM radio if the pre-tuned station begins a traffic information message. When the message is over, the unit reverts to tape play automatically.

5. Even if the VOLUME control is set to the minimum position, the volume of the traffic information will be automatically adjusted to proper level. After the message, the sound volume returns to the previously adjusted level.
6. If traffic information reception is no longer necessary, release SDK switch for normal radio reception.

NOTES:

1. LOC. S switch functions only in SEEK tuning.
2. In FM mode, the frequency being received is displayed digitally in 50 kHz steps but in manual tuning each click represents an increment or decrement in steps of 25 kHz. For this reason, during manual tuning there may be times when a click does not cause a change in the digital display.

Example:

Frequency being received by manual tuning	Digital display
104.500 104.525	104.5
104.550 104.575	104.5

1. Improper wiring connections can cause serious damage to your audio system.
   - A DO NOT connect the (–) wires from left and right speakers together.
   - B DO NOT ground the (–) terminal of speaker wires.
   - C DO NOT run wires through spaces where they may be jammed or pinched.
   - D DO NOT leave bare speaker terminals exposed. They may contact the car chassis and be shorted.
2. The fuse holder indicates the correct amperage for replacement fuse(s). Check all electrical connections for short-circuits and also the voltage regulator, if the fuse(s) blow frequently. All necessary repairs should be performed by your nearest Alpine Service Station.
3. To ensure proper performance, be sure the temperature of your car is within –10°C (14°F) to 60°C (140°F) before turning your player on. Good air circulation is essential, especially in hot weather, to prevent internal heat build-up.
4. C-120 type cassette tapes are not recommended for use in automobile tape players.
5. Prevent any foreign objects from entering the cassette opening as the precision mechanism and tape head can be damaged.

SPECIFICATIONS

FM RECEIVER

Tuning Range	87.5 – 108 MHz
Stepping Frequency	
(Manual)	25 kHz
(SEEK)	50 kHz
Sensitivity (20 dB S/N)	1.5μV
Selectivity	62 dB
Stereo Separation	35 dB
Signal-to-Noise Ratio	60 dB

MW RECEIVER

MW Tuning Range	522 – 1,611 kHz
Stepping Frequency	9 kHz
MW Sensitivity (20 dB S/N)	10μV

LW RECEIVER

LW Tuning Range	153 – 279 kHz
Stepping Frequency (ETR):	
(Manual)	1 kHz
(SEEK)	9 kHz
Sensitivity (20 dB S/N)	20μV

TAPE PLAYER

Playback System	4-track, 2-channel system
Tape Speed	4.75 cm/sec
Wow & Flutter	0.06% WRMS
Frequency Response:	
With Normal Tape	30 Hz – 18 kHz
With Metal/CrO_2 Tape	30 Hz – 20 kHz
Stereo Separation	40 dB
Signal-to-Noise Ratio:	
With Dolby NR (B/C-Type)	65/72 dB
Without Dolby NR	55 dB

GENERAL

Power Requirement	14.4V DC (11 – 16V allowable)
Max. Power Output	20 Watts RMS per channel (4-ohm load)
Output Voltage	500mV/10k ohms
Input Sensitivity/Impedance	500mV/10k ohms
Bass at 100 Hz	±10 dB
Treble at 10 kHz	±10 dB
Dimensions:	
Chassis Size (W x H x D)	178 x 50 x 160mm (7" x 2" x 6-1/4")
Nosepiece Size (W x H x D)	171 x 48 x 8mm (6-3/4" x 1-7/8" x 5/16")
Weight	1.8 Kg

NOTE:

Due to continuing product improvement, specifications and design subject to possible modification without notice.

MERKMALE

Der 7273M bietet das Neueste an ALPINE-Technik und Design und stellt den Spitzenstandard der Industrie auf diesem Gebiet dar. Der 7273M ist ein elektronischer Tuner mit Digital-PLL (phase locked loop)-Frequenzsynthesizer und einem Cassettengerät mit automatischer Bandumkehr. In seinem Chassis verbergen sich eine ganze Reihe von Besonderheiten – eine beleuchtete computerähnliche Tastenanordnung, Bi-Level-Ausstattung sowie Vorverstärker-Eingang und Vorverstärker-Ausgang sind nur einige davon. Der 7273M ist für den Einbau ins Armaturenbrett von Fahrzeugen mit 12V-Anlage, Minus an Masse vorgesehen. Um sich mit allen Bedienungsfunktionen gut vertraut zu machen, sollten Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen.

- **Cassettenmechanismus mit Logiksteuerung**
  Die einzelnen Bandtransportfunktionen werden elektronisch aktiviert, wobei auch Programmierung verschiedener Funktionen möglich ist.
- **Band-Pausen-Funktion**
  Im aktivierten Zustand werden der Tonkopf und die Andruckrollen vom Band abgehoben. Die Cassette verbleibt jedoch im Laufwerk und es wird automatisch von Cassetten- auf Radiobetrieb umgeschaltet.
- **Zündung aus - Pause**
  Der Tonkopf und die Andruckrollen werden vom Band abgehoben, wenn die Zündung abgestellt wird. Die Cassette bleibt jedoch im Laufwerk, so daß bei Wiedereinschalten der Zündung automatisch auch die Cassettenwiedergabe gestartet wird.
- **Vorverstärker-Ausgang und -Eingang**
  Über eine Frequenzweiche erlauben die Steckverbindungen den Rückfluß von Hochpaßfrequenzen via Frequenzweiche zu dem im Gerät eingebauten Verstärker für Einsatz von Hochtönern oder Ganzbereichslautsprechern.
- **Dolby*-B-Rauschunterdrückung**
  Verstärkt den Dynamikbereich mit Dolby-B-Rauschunterdrückung bespielter Cassetten, wobei Bandrauschen um einen Wert von bis zu 10 dB vermindert wird.
- **Dolby*-C-Rauschunterdrückung**
  Neu entwickeltes Rauschunterdrückungssystem für Verbesserung des Dynamikbereichs und gleichzeitige Verminderung von Bandrauschen um bis zu 20 dB.
- **Bandumkehrautomatik**
- **Automatischer Bandsortenwähler**
  Bei Einschub einer Metallcassette schaltet sich das Gerät automatisch auf Metallposition "70μs Entzerrung".
- **Blauer SCC-Tonkopf**
  Die verbesserte Verschleißfestigkeit des Tonkopfes sorgt für längere Lebensdauer (bis zu 400%!). Dank des guten Frequenzgangs im Höhenbereich (bis 16 kHz) eignet sich der Tonkopf ausgezeichnet für den Einsatz von Reineisencassetten.

- **30 Station Preset**
  18 UKW, 6 MW, 6 LW.
- **Optische Stationsspeicher-Kennung**
  Die Stationstasten wechseln bei Betätigung ihre Farbe und lassen Sie so wissen, welcher Festsender gerade eingestellt ist.
- **Digital PLL Synthesizer**
- **ACR Störunterdrückungssystem**
- **Beleuchtete Frontplatte**
- **Loudness-Schalter**
- **Nahsender-Suchlaufschalter (LOC. S)**
  Stellt bei automatischem Sendersuchlauf sicher, daß nur feldstarke Sender empfangen werden.
- **Manueller Sendersuchlauf (UP/DOWN)**
- **Bandumkehrtaste (PROG)**
- **Bandlauf-Richtungsanzeige (LED)**
- **Stereo-Anzeige**
- **UKW/MW/LW-Tuner**
- **Elektronische Speicherfunktion**
- **Mehrpolige Steckerverbindung**
- **Fernsteuerung für Motorantenne**
- **Balanceregler**

* Rauschunterdrückungssystem hergestellt mit Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation.
Das Wort Dolby und das Symbol des doppelten D sind die Warenzeichen von Dolby Laboratories Licensing Corporation.

EINBAU (Abb. 2, 3, 4, 5, 6)

VOR DEM EINBAU

Der 7273M ist mit Vorverstärker-Ein/Aus-Schalter (PRE-IN) (B) ausgestattet. Wenn das LINE-IN Anschlußstück an ein Signalgerät angeschlossen ist, stellen Sie den Schalter in Ein-Stellung "ON".

Der 7273M ist auch mit einem Klangregler-Umgehungsschalter (A) ausgestattet. Wenn in Ihrer Audioanlage andere Möglichkeiten zur Klangregelung bestehen, stellen Sie den Schalter auf Ein-Stellung "on". In dieser Einstellung wird die Klangreglerschaltung des 7273M umgangen (Abb. 2).

EINBAU

① Einbaumanschette
② Armaturenbrett
③ Zierrahmen
④ Verriegelungsstift
⑤ Sechskantmutter (M5)
⑥ Sechskantschraube (M5 x 10)
⑦ Blechschraube (M5 x 20)
⑧ Bolzenstutzen
⑨ Metall-Befestigungsleiste
⑩ Masseleitung
⑪ Karosserie
⑫ Schlüssel-Einfürrille
⑬ Schlüssel

1. Die Einbaumanschette in das Armaturenbrett schieben (Abb. 3).
2. Die Leitungen für Lautsprecherausgang und Stromversorgung, die aus der Lautsprecher/Strom-Anschluß-Steckerbuchse kommen (Siehe Abschnitt ANSCHLÜSSE) mit den richtigen Anschlüssen verbinden. Die Steckerbuchse durch das Armaturenbrett führen und in das Steckerförmige Anschlußstück in der linken hinteren Ecke der oberen Geräteabdeckung des 7273M einstecken.
3. An beiden Seiten des 7273M befindet sich ein Verriegelungsstift (Abb. 4). Die Vorderseite beider Verriegelungsstifte nach unten drücken und das Gerät in die Einbaumanschette im Armaturenbrett einschieben (Abb. 3).

   ANMERKUNG:

   Das Gerät paßt nicht, wenn die Vorderseiten der Verriegelungsstifte nicht nach unten gedrückt werden.
4. Wenn das Gerät am richtigen Platz ist, die Spitze der Verriegelungsstifte mit einem Schraubenzieher in horizontale Stellung drücken. Jetzt ist das Gerät eingerastet.
5. Den Zierrahmen an der Vorderseite des Geräts einschnappen lassen.

- Wenn die oben beschriebenen Schritte durchgeführt worden sind, sollte das Gerät sicher befestigt sein. Mit der mitgelieferten Metall-Befestigungsleiste kann das Gerät wie in Abb. 5 gezeigt noch zusätzlich gesichert werden.

- Zum Ausbau des Geräts zuerst den Zierrahmen entfernen. (Das Oberteil vorsichtig mit einem flachen Schraubenzieher zum leichten Ausbau von der Unterlage lösen). Das Paar Schlüssel ganz in die Rillen an jeder Seite des Geräts einführen und dieses herausziehen (Abb. 6).

- Für den Einbau Ihres Alpine-Geräts in ein Fahrzeug der Marke Toyota mit ab Werk eingebauten 180mm breitem Radio mit voller Front, können Sie dessen Halterung verwenden.
  Machen Sie das ab Werk eingebaute Radio und die Halterung los und bauen Sie das Alpine-Gerät mit den mitgelieferten Schrauben (M4 x 6) und der Halterung des Radios ein.

ANMERKUNG:
Die Masseleitung der Einheit mit einer Schraube (★), die bereits an der Karosserie befindlich ist, an einer lackfreien Blechstelle befestigen.

ANSCHLÜSSE (Abb. 7)

① Line-in (Pre-In) DIN-Anschluß
② Line-out (Pre-Out) DIN-Anschluß
③ Speicherschutzleitung* (Orangefarben)
④ Masseleitung (Schwarz)**
⑤ Lautsprecherausgang/Stromanschluß
⑥ Adapter
⑦ Zur Motorantenne (Braun)
⑧ Sicherungshalter
⑨ Batteriezuleitung (Gelb)
⑩ + B Zündschloß-Zuleitung (Rot)
⑪ Linke Frontlautsprecher-Ausgangskabel
⑫ Rechte Frontlautsprecher-Ausgangskabel
⑬ Linke Hecklautsprecher-Ausgangskabel
⑭ Rechte Hecklautsprecher-Ausgangskabel
⑮ Antennenstecker
⑯ Kabel für Verdunkelungsschaltung
Dieses Kabel ist für den Anschluß an andere Komponenten mit automatischer Verdunkelungsschaltung.
⑰ Alarmkabel
Das Alarmkabel dient zum Anschluß der Alpine Alarmanlage 8007 (Sonderzubehör) an Ihr Alpine Hauptgerät.

ACHTUNG:
Vor dem Anschluß von Kabeln immer die Lautstärke durch Drehen des Ein/Aus-Schalters (on/off) (innerer Trieb) gegen den Uhrzeigersinn auf den Minimalwert stellen.

Anschluß der Motorantennensteuerung
Die Motorantennen-Steuerleitung (braun) an den Anschluß der vollautomatischen Motorantenne anschließen. Die Motorantennensteuerung arbeitet nicht mit halbautomatischen oder manuell betriebenen Antennen.

* Wenn das Gerät mit der Schnellausbauhalterung eingebaut wurde, und zum Schutz vor Diebstahl aus dem Fahrzeug genommen und zuhause gelagert wird, sollte man, als Speicherschutz für die eingegebenen UKW/-MW/LW-Vorwahlsender, eine +5,6V Batterie an das von der Autobatterie getrennte Gerät anschließen.
** Mit dem hinteren Masseanschluß des Radios verbinden.

BEDIENUNGSELEMENTE UND ANZEIGEN (Abb. 1)

① Überblendregler (FADER)
② Ein/Aus-Schalter/Lautstärkeregler (VOL)/Balanceregler (BAL, ziehen)/LOUDNESS-Schalter (drücken)
③ Tiefenregler (BASS)
④ Höhenregler (TREBLE)
⑤ Cassettenöffnung
⑥ Speicheranzeige (MEMORY)
⑦ UKW-Stereoanzeige (FM STEREO)
⑧ Musiksensor-Schalter (MS) mit Anzeige
⑨ Wellenbereich-Wahlschalter
⑩ Leerstellen-Überspringschalter (B. SKIP) mit Anzeige
⑪ Vorwahlsenderdurchlauf-Schalter (P. SCAN)
⑫ Mono/Speicherschalter (MONO/ME)
⑬ Nahsender-Suchlaufschalter (LOC. S)
⑭ SDK-Schalter
⑮ Vorwahlsendertasten
⑯ Auf-Suchlaufschalter (UP SEEK)
⑰ Ab-Suchlaufschalter (DOWN SEEK)
⑱ Reineisen-/Chrombandsortenanzeige (MTL)
⑲ SK-Anzeige
⑳ Dolby-Rauschunterdrückungsanzeige (Typ-B, Typ-C)
㉑ Digital-Display
㉒ Bandlaufrichtungsanzeigen
㉓ Loudness-Anzeige (LOUD)
㉔ Wellenbereich-Anzeigen (FM1, 2, 3: MW: LW)
㉕ "Cassette eingelegt"-Anzeige (LOADED)
㉖ Dolby-Rauschunterdückungsschalter
㉗ Cassette-Pauseschalter (TAPE PAUSE)
㉘ Auf-Handabstimm-/Schnellvorlaufschalter (UP/FF)
㉙ Ab-Handabstimm-/Rücklaufschalter (DOWN/REW)
㉚ Auswurfschalter (EJECT)
㉛ Wiedergabe-/Programmschalter (PLAY/PROGRAM)

CASSETTENSPIELER-BETRIEB

1. Den Lautstärkeregler (VOLUME) nach links drehen, um das Gerät einzuschalten. Die Cassette, mit der offenen Bandseite nach rechts weisend, bis zum Anschlag in den Cassettenschacht schieben. Die Cassettenwiedergabe beginnt.
2. Wenn eine Reineisen- bzw. CrO_2-Cassette mit den entsprechenden Aussparungen zur Erkennung der Bandsorte auf dem Cassettengehäuse eingelegt wird, stellt sich der Bandmechanismus automatisch auf 70μs Entzerrung ein, wobei die Anzeige MTL aufleuchtet.
3. Bei Verwendung von Cassetten, die mit Dolby-Rauschunterdrückung B bzw. C bespielt wurden, den Dolby-Rauschunterdrückungsschalter drücken und B oder C wählen.
   Hierbei wird bei Drücken der Taste folgendermaßen umgeschaltet: AUS → B → C → AUS.
4. Stellen Sie die Regler für Lautstärke (VOL), Höhen (TREBLE), Baß (BASS), Balance (BALANCE) sowie den Überblendregler (FADER) auf das gewünschte Klangbild ein.
5. Bei Erreichen des Bandendes wechseld die Bandlaufrichtung automatisch, um die andere Seite abzuspielen.
6. Um vor Erreichen des Bandendes von Seite A auf Seite B (oder umgekehrt) umzuschalten, drücken Sie die Programm-Taste (PROG) einmal.
7. Um die Cassettenwiedergabe zu beenden, ist die Auswurftaste (EJECT) zu drücken.

Rückspulbetrieb

1. Den Rücklaufschalter (REW) drücken.
   Das Band wird zurückgespult.
   Bandlaufrichtungsanzeige blinkt.
2. Die Wiedergabetaste (PLAY) drücken, um den Rücklaufbetrieb zu beenden. Das Gerät schalter auf Wiedergabe um.
3. Wenn während des Rückspulens der Bandanfang erreicht wird, schaltet das Gerät automatisch auf Wiedergabe.

Vorspulbetrieb

1. Den Schnellvorlaufschalter (FF) drücken.
   Das Band wird vorgespult.
2. Die Wiedergabetaste (PLAY) drücken, um den Schnellvorlaufbetrieb zu beenden. Das Gerät schaltet auf Wiedergabe um.
3. Wenn während des Vorspulens des Bandende erreicht wird, schaltet das Gerät automatisch auf Wiedergabe.

Musiksensor

1. Den Musiksensor-Schalter (MS) drücken, wobei die dazugehörige Anzeige aufleuchtet.
2. Den Schnellvorlaufschalter drücken, um den nachfolgenden Titel wiederzugeben. Der Musiksensor wird den Anfang des Musiktitels nach wenigen Sekunden ausgemacht haben, wonach das Gerät wieder auf Wiedergabe umschaltet. Wenn der gerade spielende Titel wieder-

holt werden soll, den Rücklaufschalter drücken. Das Band wird bis zum Anfang des Titels zurückgespult, wonach die Wiedergabe einsetzt.

CASSETTE-PAUSE

Den Cassette-Pauseschalter (TAPE PAUSE) drücken. Hierbei werden Tonkopf, Tonwelle und Andruckrolle vom Tonband abgehoben, die Cassette wird jedoch nicht ausgeworfen. Gleichzeitig wird von Cassetten- auf Radiobetrieb umgeschaltet, wobei die Spielzeitanzeige durch die Frequenzanzeige ersetzt wird. Während des Radioempfangs leuchtet die "Cassette eingelegt"-Anzeige (LOADED) weiterhin auf, um darauf hinzuweisen, daß sich eine Cassette im Gerät befindet.
Um von Radioempfang wieder auf Cassettenbetrieb umzuschalten, braucht nur die Wiedergabetaste (PLAY) gedrückt werden.

ZÜNDUNG AUS – PAUSE

Wenn die Zündung während des Abspielens einer Cassette ausgeschaltet wird, werden Tonkopf, Tonwelle und Andruckrolle vom Tonband abgehoben, wobei die Cassette jedoch im Cassettenfach verbleibt. Bei erneutem Einschalten der Zündung wird die Wiedergabe dort fortgesetzt, wo sie zuvor unterbrochen wurde.

LEERSTELLEN-ÜBERSPRINGFUNKTION

Diese Funktion erfaßt unbespielte Bandstellen, die länger sind als 15 Sekunden, und spult das Band automatisch bis zur nächsten bespielten Bandstelle bzw. bis zum Bandende vor.

1. Den Leerstellen-Überspringschalter (B. SKIP) drücken, um die Funktion zu aktivieren. Die im Schalter eingebaute Anzeige leuchtet auf.
2. Wenn die Funktion nicht mehr gebraucht wird, den Schalter erneut drücken. Die Anzeige erlischt.

BEDIENUNG DES TUNERS

Manuelle Bedienung

Während des Cassettenbetriebs kann das Radio nicht eingeschaltet werden. Man muß deshalb für Radioempfang zunächst die Cassette durch Drücken des Auswurfschalters (EJECT) entfernen, oder den Cassettenteil durch Drücken des Cassette-Pauseschalters (TAPE PAUSE) wegchalten, wenn eine Cassette eingelegt ist.

FM/UKW

1. Den Lautstärke-Ein/Aus-Regler (VOLUME On/off) nach rechts drehen, um das Gerät einzuschalten. Die gewünschte Lautstärke einstellen.
2. Auf die linke Seite des Wellenbereich-Wahlschalters drücken und einen der UKW-Bereiche (FM1, 2, 3) empfangen.
3. Den Auf-Handabstimmschalter (UP) drücken, um frequenzmäßig höher liegende Sender abzustimmen,

bzw. den Ab-Handabstimmschalter (DOWN) drücken, um frequenzmäßig tiefer liegende Sender abzustimmen.

4. Lautstärke- (VOLUME), Höhen- (TREBLE), Tiefen- (BASS) und Balanceregler (BALANCE) wunschgemäß einstellen.

MW/LW

Die rechte Seite des Wellenbereich-Wahlschalters drücken und auf MW oder LW stellen. Danach wie bei FM (UKW) beschrieben vorgenen.

ANMERKUNG:

Das synthetisierte Tuning-System des 7273M ermöglicht Sendereinstellung in Schritten von 25 kHz bei UKW, 9 kHz bei MW und 1 kHz bei LW.

Automatischer UKW-Sendersuchlauf

1. Stellen Sie den Tuner durch Drücken des Wellenbereich-Wahlschalters auf UKW (FM).
2. Drücken Sie die Suchlauftaste (SEEK) für automatischen Sendersuchlauf. Wenn die Auf-Suchlauftaste (SEEK UP) gedrückt wird, wird automatisch der Sender mit nächsthöherer Frequenz aufgesucht und festgehalten. Wenn die Ab-Suchlauftaste (SEEK DOWN) gedrückt wird, wird automatisch der Sender mit nächstniedrigerer Frequenz aufgesucht und festgehalten. Wenn der Sender mit nächsthöherer oder niedrigerer Frequenz erreicht wird, ist das Gerät bereit, den Suchlauf zu wiederholen.
3. Stellen sie Lautstärke- (VOLUME), Höhen- (TREBLE), Tiefen- (BASS), Balance- (BALANCE) und Überblendregler (FADER) nach Wunsch ein.

Automatischer Sendersuchlauf (SEEK) bei MW und LW

Stellen Sie den Wellenbereich-Wahlschalter auf MW oder LW-Empfang. Dann verfahren Sie wie beim UKW-Sendersuchlauf.

Speicherbetrieb

1. Den Wellenbereich-Wahlschalter drücken und UKW (FM1, 2, 3), MW oder LW wählen.
2. Stellen Sie einen Sender manuell oder mittels des Sendersuchlaufs ein.
3. Drücken Sie den Speicherschalter (ME). Die Speicheranzeige (ME) leuchtet auf.
4. Drücken Sie eine der Vorwahlsendertasten, um die Senderfrequenz zu speichern.
5. Wiederholen Sie die obigen Schritte 2, 3 und 4, um weitere Sender zu speichern.

ZUR BEACHTUNG:

Die Vorwahlsendertasten wie unten angegeben lassen sich mit Sendern der einzelnen Bereich, UKW (FM), MW und LW belegen.

UKW: Alle 6 Schalter (insges. 18 Vorwahlsender)

MW/LW: Alle 6 Schalter

UKW STEREO/MONO (MONO-Schalter)

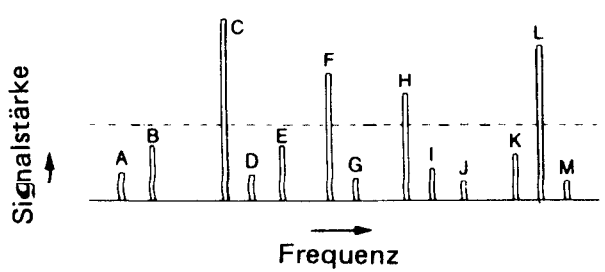
Falls die Signalstärke während des UKW-Stereoempfangs stark abfallen sollte, (die Anzeige "ST" leuchtet und erlischt abwechselnd), den MONO-Schalter drücken, um auf Monoempfang zu schalten und den Rauschpegel zu vermindern.

ZUR BEACHTUNG:

Bei Lieferung ist das Gerät auf Mono gestellt. Zum Empfang von UKW-Stereosendern daher zunächst auf MONO-Schalter drücken.

Nahsender-Suchlaufschalter (LOC. S)

Wahrend der Suchlaufabstimmung kann auf Nahsender-Betriebsart geschaltet werden (Anzeige LOC. S leuchtet auf). In dieser Betriebsart werden nur Nahsender mit starken Signalen abgestimmt. Die andere Einstellung ermöglicht die Abstimmung auch weiter entfernter Sender (die Anzeige LOC. S leuchtet nicht). Hierbei werden sowohl Sender mit schwachen als auch Sender mit starken Signalen abgestimmt. Wenn der Nahsender-Suchlaufschalter während des Sendersuchlaufs auf Nahsenderempfang gestellt ist, werden nur die Sender C, F, H und L empfangen.



VORWAHLSENDER-DURCHLAUFFUNKTION

Mit dieser Funktion können die in die Vorwahlsenderschalter eingespeicherten Sender aufeinanderfolgend für jeweils 5 Sekunden abgerufen werden.

1. Den Vorwahlsenderdurchlauf-Schalter (P. SCAN) drücken, um die Funktion zu aktivieren. Hiernach werden die einzelnen Sender für jeweils 5 Sekunden abgerufen.
2. Wenn der gewünschte Sender erreicht ist, einfach die zugehörige Vorwahlsendertaste drücken, bevor zum nächsten Sender übergegangen wird.

Verkehrsfunkempfang

Dieses Gerät ist mit einem Verkehrsfunkdekoder versehen, der den Empfang von in Westdeutschland auf UKW ausgestrahlten Verkehrsfunkdurchsagen ermöglicht. Folgendes ist eine Beschreibung zum Gebrauch des Systems.

1. Auf UKW (FM) stellen.
2. Den SDK-Schalter drücken und einen Sender abstimmen. Wenn es sich bei dem abgestimmten Sender um einen Verkehrsfunksender handelt, leuchtet die SK-Anzeige auf wenn eine Verkehrsfunkdurchsage gegeben wird.

ZUR BEACHTUNG: SK-Anzeige

1. Wenn ein SK-Signal empfangen wird, leuchtet die SK-Anzeige unabhängig von der Einstellung des SDK-Schalters auf.
2. In der SDK-Betriebsart können nur Verkehrsfunksender

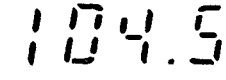
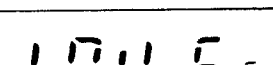
abgestimmt werden. Alle anderen Sender werden stummgeschaltet. Die Abstimmung von Verkehrsfunksendern ist also denkbar einfach.

3. Wenn das Sendesignal des abgestimmten Verkehrsfunksenders für guten Empfang zu schwach wird, erlischt die SK-Anzeige, wonach das Gerät nach 30 Sekunden einen rhythmisch erklingenden Alarmton von sich gibt, um den Fahrer darauf hinzuweisen, daß die Abstimmung eines stärkeren Verkehrsfunksenders erforderlich ist. Sobald ein neuer Sender abgestimmt und empfangen wird, verstummt der Alarmton, wobei die SK-Anzeige wieder leuchtet. Da der Alarm nicht von selbst verstummt, muß die SDK-Funktion durch Drücken des SDK-Schalters abgestellt worden, wenn kein anderer Verkehrsfunksender empfangen werden kann bzw. soll, um auf normalen Radioempfang zurückzuschalten.
4. Wenn der SDK-Schalter während der Cassettenwiedergabe gedrückt, und das Gerät auf einen Verkehrsfunksender eingestellt ist, wird die Cassettenwiedergabe bei Verkehrsfunkdurchsagen des abgestimmten Senders unterbrochen, um die Verkehrsfunkdurchsage zu empfangen. Nach Ende der Durchsage schaltet das Gerät automatisch auf Cassettenwiedergabe zurück.
5. Selbst wenn der Lautstärkeregler auf kleinste Lautstärke eingestellt ist, wird die Lautstärke bei Empfang einer Verkehrsfunkdurchsage automatisch auf Hörlautstärke angehoben. Nach der Durchsage verstummt das Gerät wieder.
6. Wenn der Empfang von Verkehrsfunkdurchsagen nicht mehr erforderlich ist, den SDK-Schalter ausrasten, um wieder auf normalen UKW-Empfang zu stellen.

ANMERKUNG:

1. Der Nahsender/Suchlaufschalter funktioniert nur beim automatischen Suchlauf.
2. Bei Einstellung auf UKW wird die empfangene Frequenz digital in Schritten von 50 kHz angezeigt. Bei der manuellen Abstimmung stellt jeder Schritt jedoch einen Zuwachs oder eine Abnahme von 25 kHz dar. Deshalb kann es vorkommen, daß bei der manuellen Abstimmung nicht jeder Abstimmschritt eine Änderung der Anzeigeablesung zur Folge hat.

Beispiel:

Empfangsfrequenz bei manueller Abstimmung	**Digitale Anzeige**
104.500 104.525	
104.550 104.575	

VORSICHTSMASSREGELN

1. Falsche Kabelverbindungen können ernsthafte Schäden am ihrem Stereosystem verursachen.
   A Schließen Sie NIEMALS die (—)-Kabel des linken und rechten Lautsprechers zusammen.
   B Erden Sie NIEMALS die (—)-Anschlüsse der Lautsprecherkabel.
   C Verlegen Sie die Kabel NICHT an Orten, wo sie geknickt oder gequetscht werden könnten.
   D Lassen Sie Lautsprecherklemmen bzw. -Kabelenden NIEMALS bloß (d.h. unisoliert). Sie könnten durch einen Kontakt mit der Fahrzeugkarosserie einen Kurzschluß verursachen.
2. Auf dem Sicherungshalter ist die richtige Amperzahl für Ersatzsicherung(en) angegeben. Überprüfen Sie, wenn die Sicherung(en) wiederholt durchbrennen, alle elektrischen Leitungen auf Kurzschluß. Der Spannungsregler sollte ebenfalls überprüft werden. Alle erforderlichen Reparaturen sollten Sie von der nächsten Alpine-Kundendienststelle durchführen lassen.
3. Um Betriebsstörungen zu vermeiden, vergewissern Sie sich, daß die Temperatur in ihrem Auto im Bereich von $-10^{\circ}C$ bis $60^{\circ}C$ liegt, bevor Sie das Gerät einschalten. Besonders bei heißem Wetter ist eine gute Luftzirkulation zur Vermeidung eines Hitzestaus unbedingt notwendig.
4. C-120-Cassettenbänder sind für Auto-Cassettenspieler nicht zu empfehlen.
5. Achten Sie darauf, daß keine Fremdkörper in den Cassettenschacht gelangen, da diese eine Beschädigung des Präzisionsmechanismus oder des Tonkopfes zur Folge haben könnten.

TECHNISCHE DATEN

UKW-EMPFANGSTEIL

Empfangsbereich	87,5 – 108 MHz
Abstimmschritte	
(Manuell)	25 kHz
(Suchlauf)	50 kHz
Empfindlichkeit (20 dB Rauschabstand)	1,5µV
Trennschärfe	62 dB
Stereo-Kanaltrennung	35 dB
Rauschabstand	60 dB

MW

Empfangsbereich	522 – 1.611 kHz
Abstimmschritte	9 kHz
Empfindlichkeit (20 dB Rauschabstand)	10µV

LW

Frequenzbereich	153 – 279 kHz
Abstimmschritte:	
(Manuell)	1 kHz
(Suchlauf)	9 kHz
Empfindlichkeit (20 dB Rauschabstand)	20µV

CASSETTENSPIELER

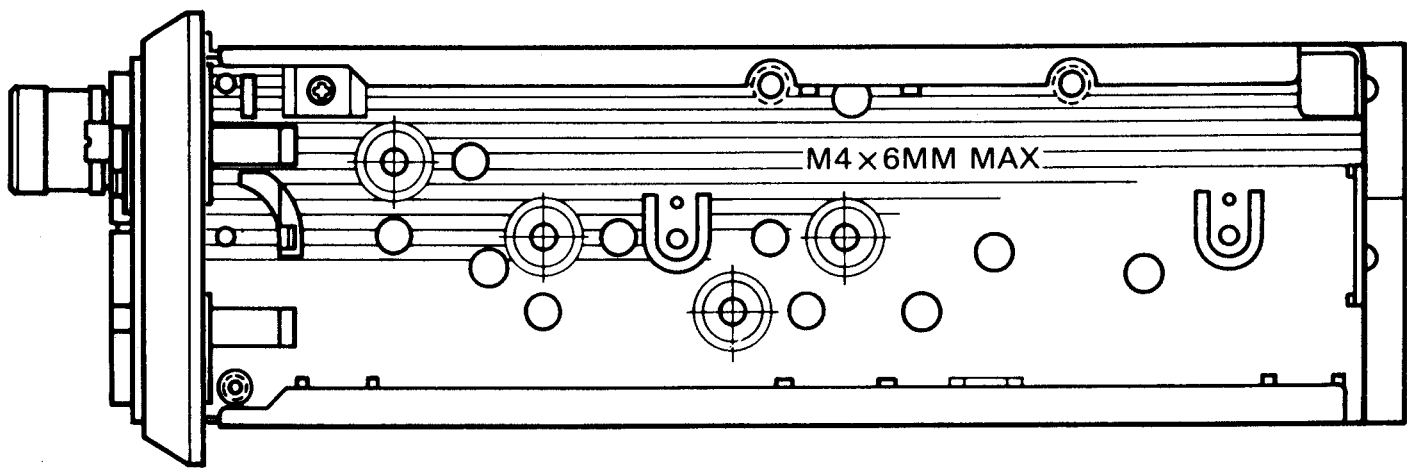
Wiedergabesystem	4-Spur, 2-Kanal-System
Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/sec
Gleichlaufschwankungen	0.06% WRMS
Frequenzgang:	
Mit Eisenoxidband	30 Hz – 18 kHz
Mit Reineisen-/CrO_2-Band	30 Hz – 20 kHz
Stereo-Kanaltrennung	40 dB
Rauschabstand:	
Mit DOLBY NR (B/C-Typ)	65/72 dB
Ohne DOLBY NR	55 dB

ALLGEMEINE DATEN

Stromversorgung	14,4V Gleichstrom (11 – 16V zulässig)
Max. Ausgangsleistung	effektiv 20 Watt pro Kanal (an 4 Ohm)
Ausgangspannung	500mV/10k Ohm
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz	500mV/10k Ohm
Tiefenregler (100 Hz)	±10 dB
Höhenregler (10 kHz)	±10 dB
Gehäusemaße (B x H x T)	178 x 50 x 160mm
Frontpartiemaße (B x H x T)	171 x 48 x 8mm
Gewicht	1,8 Kg

ANMERKUNG:

Änderungen der technischen Daten und des Designs bleiben im Sinne der ständigen Produktverbesserung vorbehalten.


M4×6MM MAX